

Université pour le climat, la biodiversité, la santé, l'art, la paix

Le principe d'association entre toutes les espèces et avec les cycles biologiques peut nous sortir de la situation climatique délétère.

Michel ROSELL
Architecte urbaniste

Ancien enseignant à l'École
d'Architecture de Montpellier –
Architecture et environnement

Le Chabian, n°824
30 700 AIGALIERS
06 41 58 01 84 (pas de sms)
mrosell@laposte.net

PRÉSENTATION

20 juillet
Session 2022-2023

L'objectif de cette Université est d'agir et réagir aux conséquences du réchauffement climatique par des propositions appropriées, en liaison avec les initiatives du mouvement écologique et social. C'est le point principal de la survie même de notre propre espèce.

Nous constatons ces conséquences dans nos vies. D'après les faits scientifiques, il nous resterait 3 ans pour infléchir la tendance. L'envol vers 3,2°C, c'est l'alerte donnée par le GIEC pour la fin de ce siècle. Il nous faut intervenir rapidement car la barre 1,5°C des accords de Paris est complètement dépassée. Exemple : 46°C au Portugal !

Le problème essentiel est qu'on ne peut pas sauver ce mode de production/consommation actuel avec les rythmes biologiques de la Terre. Il s'agit d'inventer une autre façon d'habiter la planète ou disparaître dans une suite de crises (sociales, sanitaires, guerrières, climatiques...).

C'est dans ce contexte que je lance cette initiative car habitant depuis 50 ans dans une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique pour la Faune et la Flore (**ZNIEFF**), afin de donner une information et une formation autonomisantes pour répondre concrètement au défi de la survie du vivant.

Suite à nos actions pour sauver ce bien commun qu'est la forêt d'un site industriel, nous avons élaboré 11 projets qui stockeraient 25 000 tonnes de CO₂/an sur 1006 ha, ainsi qu'une quarantaine d'activités auto-gérées pour mettre en œuvre cette transition écologique (voir le site baron-en-transition.fr). Outre le fait de sauver 50 ha de forêt, au niveau énergétique nous proposons un kit d'énergie solaire sur sa propre maison qui diviserait par 3 le coût actuel du mégawatt.

Si ce programme était appliqué aux 672 051 km² de la France, nous serions au-delà des accords de Paris et sorti des énergies fossiles, causes de dépendances et donc de guerres.

La **première rencontre écologique** organisée le **16 avril 2022** a sensibilisé un certain nombre de personnes à Foissac et Aigaliers (Gard) et pour pérenniser cette initiative, nous lançons cette Université afin de former des individu·e·s agissant·e·s sur le climat, la biodiversité, la santé, l'art, la paix.

Voici un petit reportage des propositions de cette journée pour le climat avec des commentaires plus larges :

Action n°1 : plantation d'arbres - (lutte contre le réchauffement climatique et formation).

Exemple : en avril 2022, plantation de 150 arbres fruitiers pour commencer la voie verte Paul Girard avec l'aide et les dons d'arbres du pépiniériste de variétés anciennes de Vézénobres (www.pepinieregrange.fr) sur le terrain de la bio-viticultrice du "Saut du Loup" de Foissac, au son d'un pipeau d'un musicien cévenol.

Action n°2 : réalisation d'un dôme éphémère dédié à toutes les personnes ayant besoin d'un toit. Si ça continue, les conséquences de cette crise climatique majeure entraînera un exode énorme de population. Ce dôme en palettes de 30m² (23m² + 7 m² de mezzanine) a coûté 200€ de matériel. Voir fiche technique sur baron-en-transition.fr. On peut réaliser sur ce principe un abris autonome (en eau, électricité, loyer...) pour la valeur d'un SMIC et transportable en kit sur un vélo. Remercions au passage l'entraide de Impact design (<http://groupeimpactdesign.com>).



Ce dôme peut servir de parlement du peuple écolo-mobile-aéré, d'espace associatif gratuit, prêté pour délibérer des thèmes écologiques et sociaux (30 places)

Les oiseaux s'en vont



Ici, passage des triangles du dôme chargés sur une remorque de vélo 4 roues devant la mairie de Baron. Le cycliste a été invité à déjeuner par des habitants.

Actions n°3 : éco-mobilité. Manifestation de l'Université pour le climat



Manif pour le climat dans les bois



Transport du poulailler par la fermière Virginie



Transport de bac à légumes par vélo Bentoline (cycles-bentoline.com)



Je ne veux pas vivre sur un A4



Voir le site baron-en-transition.fr pour les plans d'auto-construction



Action n°4 : traitement des déchets organiques.

Exemple de bacs nutritifs recyclant les déchets ménagers. Des demi-bidons à l'intérieur contiennent les eaux de pluie de la toiture. Ainsi nous avons comme une nappe phréatique de 20cm de haut sous les légumes. Sur les côtés du bac se trouvent des petits composteurs dans les lesquels les eisenias (vers de terre) fertilisent le compost. A lire : " Le compost pour tous ".

Action n°5 : formation à l' **Université pour le climat, la biodiversité, la santé, l'art, la paix.**

Une formation est proposée la première semaine de chaque mois à l'Université. Il est préférable de s'inscrire à l'avance avec vos intentionnalités par courrier. Le programme (évolutif) se trouve sur : <http://lagouttedeaudepluie.sib.org/> Construire un sur-moi collectif contre l'atomisation, l'individualisme concurrentiel induisant l'impuissance dans les situations climatiques.

Actions n°6 : conférences à la bio-station André Villard.

• Lors de cette rencontre, l'éco-entrepreneur Ecorélia a fait une conférence sur les **phyto-épurations**, et le **stockage de CO₂ dans la construction**. Il réalise : chalets bois et paille, phytoépurations, toilettes sèches, photovoltaïque autonome, toitures végétalisées, bassins écologiques, cabanons en bois ... et système de dépollution des gaz d'échappement. C'est un ancien étudiant de cette Université d'écologie sociale qui a dynamisé ces projets.

<http://ecorelia.com>

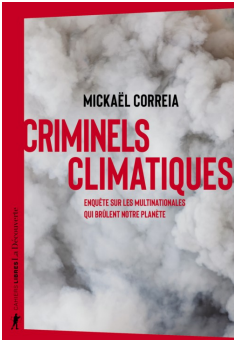


Contre le réchauffement climatique, une bio-construction de 100m² peut stocker 15 tonnes de CO₂, une maison en parpaings a rejeté 37 tonnes de CO₂ pour la construire. Si on les autonomise en eau, électricité, chauffage, alimentation, elles peuvent faire économiser 1000€/mois.

La phytoépuration à rejet 0 va évaporer les 80m³ d'eaux usées par an en moyenne et dynamiser la bio-masse avoisinante, tout en protégeant les nappes phréatiques. Il n'y a ni odeur ni moustique. Voir page 21 et suivantes du dossier complet sur baron-en-transition.fr.

• L'éco-entreprise Wattuneed a présenté son kit solaire de production d'électricité 3 fois moins cher qu'EDF. Rafraîchissement des habitats : en rehaussant de 10cm les panneaux solaires sur les toitures , on peut faire une ventilation et une protection contre les canicules, un double intérêt. Avec 1/3 des toits équipés, on sort du nucléaire et de la dépendance aux énergies fossiles. Cf " Criminels climatiques " de Mickaël Correia. <https://www.wattuneed.com/fr>

Voir aussi L'expert en solutions autonomes : www.toitot.com.



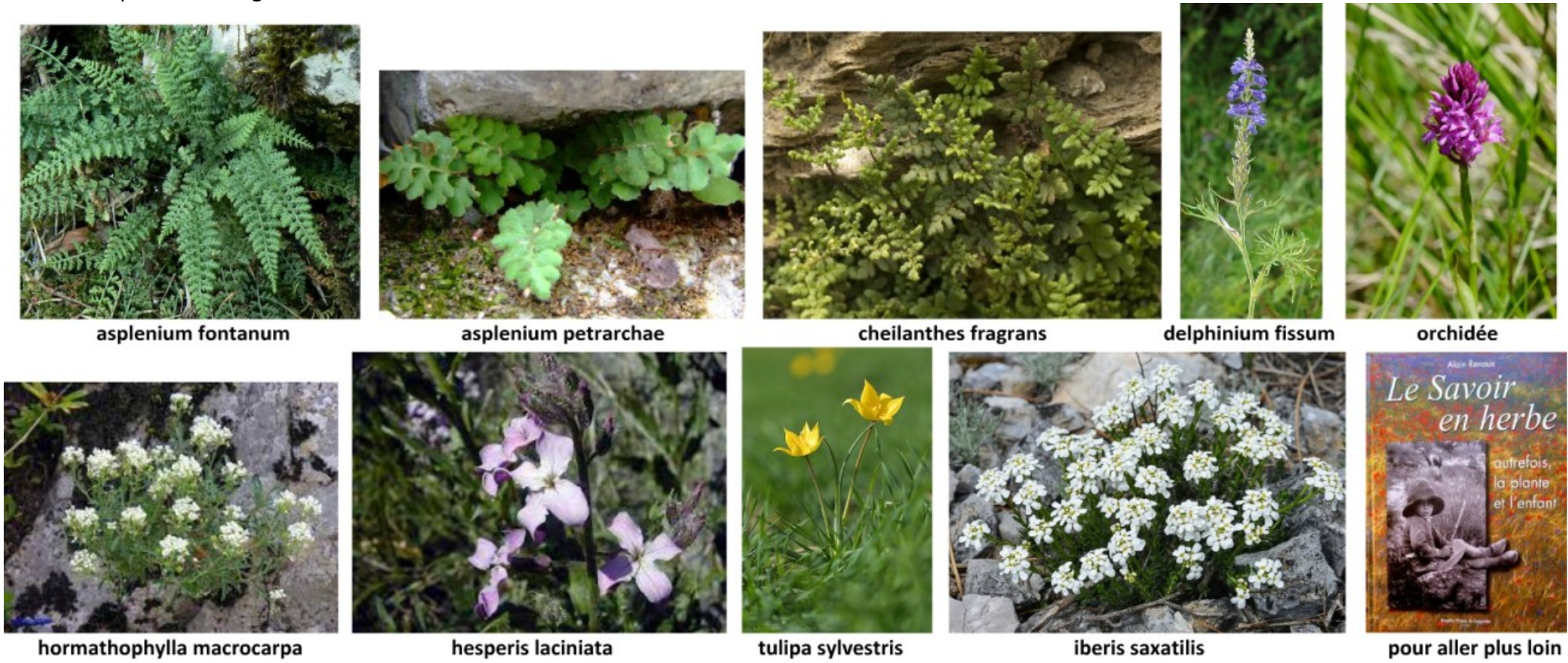
• Une association de Mauguio a présenté l'atelier d'auto-construction de son propre cuiseur solaire dans la journée, qui nous permet de nous passer du gaz fossile. Contact : joseluc.manzanares@gmail.com (06 37 50 41 13).

• A côté du dôme, l'Université a présenté une recherche sur les digesteurs domestiques solaires à bio-gaz avec les informations et tutos de l'association Picojoule (<http://picojoule.fr>). Il faut approfondir la thèse de Stéphanie Hongois sur le Stockage de chaleur inter-saisonnier par voie thermochimique pour le chauffage solaire de la maison individuelle, en utilisant le charbon actif à la place de la zéolite, soit 7m³ de stockage (de CO₂) pour chauffer ou refroidir 100m² de maison. (stephaniehongois.blogspot.com).

Actions n°7 : initiation à la reconnaissance des plantes sauvages.

A Bourdiguet ce jour-là, Prune Pellet de l'association *Racines de Terriens* (06 63 13 56 67) a présenté la flore locale lors d'une balade botanique, pour la connaissance et la préservation de la biodiversité de la ZNIEFF 1 et 2. Cette zone naturelle d'intérêt écologique pour la faune et la flore se trouve autour de l'Université, c'est la fin des falaises d'Euzet.

L'objectif étant d'enranger des connaissances à transmettre lors des stages mensuels à l'Université, sur les divers usages (médicinaux, alimentaires...) de ces arbres et plantes sauvages.



Ce jour-là, le 16 avril 2022, Françoise Philidet (06 06 82 32 44) nous a présenté l'association pour un dispensaire d'éducation à la santé et aux soins naturels des hauts cantons de l'Herault qui pourrait être reprise dans beaucoup d'endroits avec les plantes sauvages locales, le but étant l'accès aux soins pour tous, besoin d'écoute et d'échange face à l'isolement, retrouver le lien avec la nature.

Défense de la biodiversité.

L'Université est installée dans cette zone naturelle, une vraie merveille de biotope. Pour la protéger, nous avons créé de multiples points d'eau et un poste de secours anti-incendie, ainsi que des phytoépurations à rejet 0. Cela permet la création de petites zones humides en garrigue. Nous savons que 80% de ces zones très importantes pour la biodiversité, ont été détruites par l'agriculture industrielle.

L'objectif est de développer des steppes herbeuses faites de nombreuses graminées pour permettre aux insectes et aux oiseaux de survivre. Rappelons que 80% des insectes ont disparu en France, entraînant la disparition de 75% des oiseaux. Rappelons que 75 000 tonnes de produits phyto-sanitaires sont épandus sur les terres en France. Pour restaurer et sauver cette biodiversité, nous proposons un ensemble d'alternatives autonomes (formation à l'Université).

Actions n°8 : pour un monde sans la faim : la spiruline auto-produite.

L'Université propose chaque mois un stage de formation sur la culture de la spiruline avec des engrais bios, auto-produits.

A Bourdiguet a été présenté une culture de spiruline familiale conçue lors d'un stage à l'Université dans un bassin de 14m² pour 2 familles. C'est le début d'un projet de ferme sur 15 ha en agro-écologie. Contact : bourdiguet@lalter.net.

Un autre acteur de la spiruline fraîche est venu présenter sa production ce jour-là, formé aussi à l'Université par une caravane écologique.
<https://organaespirulina.com/>



Actions n°9 : action culturelle

Le sculpteur de Bourdiguet a présenté ses sculptures d'insectes en voie de disparition, montrant que l'art est une protestation sensible contre la destruction de la planète.
<http://www.metalmorphosis.fr/HOME.html>



Rappelons que 70% des fruits et légumes sont pollinisés par les insectes. Actuellement, 1000 cancers se déclarent par jour en France, surtout à cause des insecticides et pesticides qui empoisonnent les sols, l'eau, l'air.

L'objectif de l'Université est une reconnaissance des micro-organismes et des insectes afin de développer une agriculture en harmonie avec le vivant. Ainsi nous invitons les étudiant-e-s en biologie, botanique, SVT... à venir faire des stages pratiques.

Après la première rencontre écologique :

1/ Connaissance de la biodiversité autour de l'Université

Voici un petit panorama des oiseaux sauvages et chiroptères qui vivent autour de l'Université :



Percnoptère d'Egypte



Aigle de Bonelli



Hibou grand duc
Bubo bubo



Faucon crécerelle



Outarde canepetière



Alouette calandrelle



Busard cendré



Rollier d'Europe



Bruant ortolan



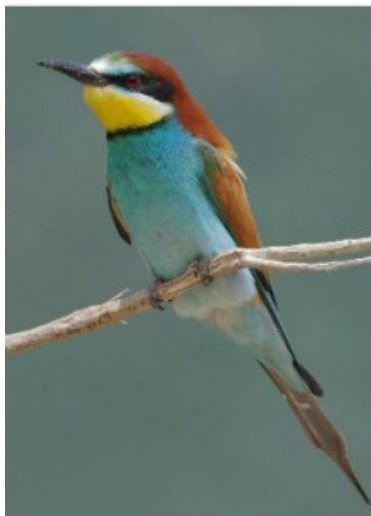
Torcol fourmilier



Hibou petit duc



Grand corbeau



Guépier



Rhinolophe
euryale



Pipistrelle
de savi



Vespertilion
de monticelli



Minioptère de schreibers

Commentaire : nous avons choisi à l'Université de multiplier les points d'eau contre les incendies (2500 m³ d'eau) et de laisser la steppe herbeuse pleine de graminées pour sauver cette biodiversité. Les chauves-souris nichent même dans les maisons de l'Université.

Elles peuvent manger jusqu'à 1500 moustiques par nuits. Associées aux poissons Gambusis dans les lacs qui consomment jusqu'à 300 larves de moustiques par jour, elles permettent de réduire drastiquement la population de moustiques.

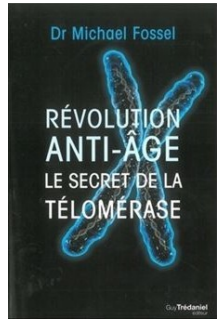
Quatre bassins de 1000m³ d'eau sur 50 ha disposés en quinconce avec des chemins de liaisons permettent de bloquer les incendies tout en humidifiant la forêt de 300 000m³ d'air à hygrométrie moyenne, une forêt humide brûle beaucoup moins vite, je fais une formation à ce sujet.

2/ La santé globale

Cela veut dire santé de la Terre et de toutes les espèces, inséparable de la santé des êtres humains. Actuellement nous nous intéressons aux traitements et conditions écologiques et sociales anti-âge, afin d'allonger nos vies en bonne santé.

Dans son dernier livre *Guérir la vieillesse*, Jean-Marc Lemaitre, chercheur à l'Université de Montpellier, montre qu'il a abouti à 30% d'allongement de la durée de vie sur des mammifères. Ce qui présuppose sur notre espèce 120 ans en bonne santé. Il élabore une stratégie ciblant les 2 clés du vieillissement : la sénescence cellulaire et la déprogrammation épigénétique.

Notre Université sera en liaison avec les initiatives en ce sens (création d'instituts de la longévité). L'équipe de chercheurs et de chercheuses qui sont à l'œuvre pour cette révolution thérapeutique considèrent que la vieillesse est une pathologie qui entraîne toutes les autres pathologies. Nous proposons de développer un collectif autour de ce thème chaque 6 mois dans l'amphithéâtre de verdure de l'Université. Lire aussi le Dr Michael Fossel *Révolution anti-âge : le secret de la télomérase*.



Comme nous auto-produisons de la spiruline nourrie avec des engrais auto-produits, nous proposons une étude de l'enzyme dismutase. Ces enzymes seraient essentiels à l'élimination des radicaux libres qui s'échappent de nos mitochondries et qui endommagent nos cellules.

Notre problématique est de mesurer et d'allonger les télomères qui protègent nos chromosomes, en apportant des éléments bio-chimiques à notre propre télomérase issus des autres éléments du vivant (sénolytiques, polyphénols, issus de fruits tels que fraise, mûre, renouée du Japon...). Rappelons que dans les vieilles cellules, les télomères sont courts, l'expression génique est faible, les dommages sont en nette augmentation ainsi que les dysfonctionnements.

Nous privilégions la recherche sur les effets actifs des plantes (par exemple la plante de longue vie *astragalus membranaceus*) aux manipulations génétiques.

Nous nous intéressons également aux travaux scientifiques sur la troisième génération dentaire (travaux du Dr Tsuji Takashi de la Faculté des sciences de Tokyo). Vous pouvez y amener vos contributions si vous le souhaitez.

3/ L'art

Sur ce lieu, une grande sculpture habitable se dresse dont l'objectif était de poursuivre les problématiques des surréalistes avec 19 relations à l'espace. C'est un dépassement des arts de la séparation. Vivre dans un espace de création autonome. Aujourd'hui, l'idée est de mettre des mosaïques, des animaux et des plantes qui disparaissent chaque jour, et déjà de faire connaître la biodiversité locale comme un écho. Ces mosaïques, à partir de verres de vitrail, feront partie d'un atelier - en dehors de la première semaine dédiée aux formations - pour mettre en pratique la fonction de l'art et de recuser la destruction par notre espèce des autres espèces en les rendant visibles esthétiquement.



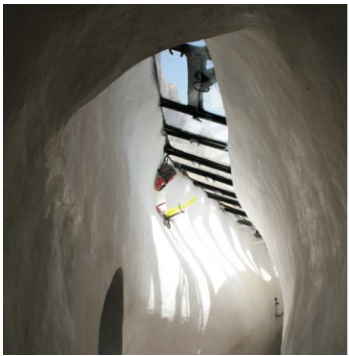
Maison sculpture La grange aux ardents



Amphithéâtre de Archiloque de Paros



Salle pédagogique de l'Université



Couloir des passions



Chambre rouge



Salle de bain



Salle des rencontres,
cheminée suspendue



Cuisine évier à 2 places

4/ L'énergie locale pour la paix mondiale

Propositions pour l'éco-mobilité et l'énergie solaire.

Nouvelles liaisons écologiques, sociales, énergétiques, locales et intercommunales.

Analyse : Les crises successives nous amènent à proposer un système de déplacement qui diminue notre empreinte carbone mais aussi de sortir de notre dépendance aux énergies fossiles, génératrices de guerres. Un conflit se déroule à 1 200 km de la France aux portes de l'Europe, à 2h d'avion.

Ici nous proposons de diviser par 10 les besoins de déplacements en voiture. Ainsi, selon les tronçons, on peut coupler avec le système SUPRAS différentes options selon les besoins et la gestion directe des populations, pour aller vers une autonomie locale et baisser au maximum les prix de l'énergie.

Le budget de la défense de l'Europe s'envole : 237 milliards d'euros...

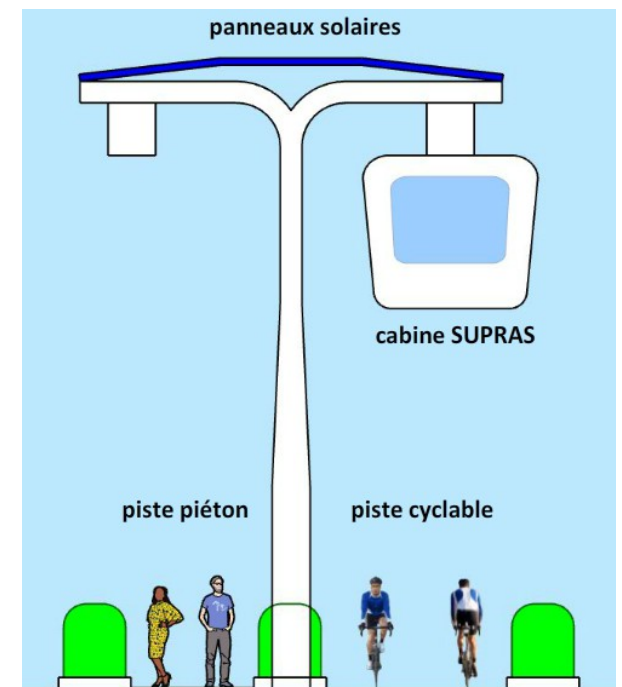
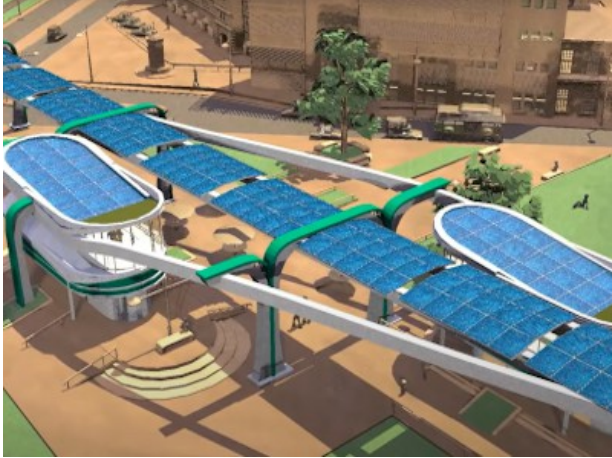
Possibilité n°1 : SUPRAS : elle a l'intérêt d'avoir une emprise au sol minimum (3m² tous les 100m) en se mettant près des routes ou à travers champs pour rejoindre les différentes communes. Ensuite, des véhicules légers pour rejoindre les habitations.

SUPRAS : Système Urbain Personnalisable Rapide Autonome Solaire

Des cabines sur rails aériens au cœur des villes

Exploiter les hauteurs à proximité des grands axes urbains pour décongestionner les villes. Tel est le concept de base des supras (systèmes urbains personnalisés rapides autonomes solaires), imaginé par le français Claude Escala au sein de la société supraways. Concrètement, des cabines de 7 à 9 places automatisées et autonomes en énergies, glissant de 50 à 100 km/h sur des rails de guidage à 6m de hauteur sous une infrastructure légère - environ un pilier tous les 30m - couverte d'auvents solaires. Avec des cabines circulant à moins de 3s les unes des autres et reliant A à un point B sans arrêt intermédiaire.

Le trafic est optimisé grâce aux stations placées en dérivation par rapport au réseau central. Résultat : une capacité estimée de 7000 à 10 000 passagers par heure et par sens - contre 5500 pour un tramway de 43m passant toutes les 3 minutes. Suite aux études réalisées sur l'île de la Réunion, un site pilote pourrait voir le jour d'ici à 2022 à Saint-Quentin-en-Yvelines et dans la communauté d'agglomération Portes de France-Thionville.



Améliorations de la possibilité 1 : Arborescence de dessertes cyclables et piétonnes, récupération d'eau de pluie.

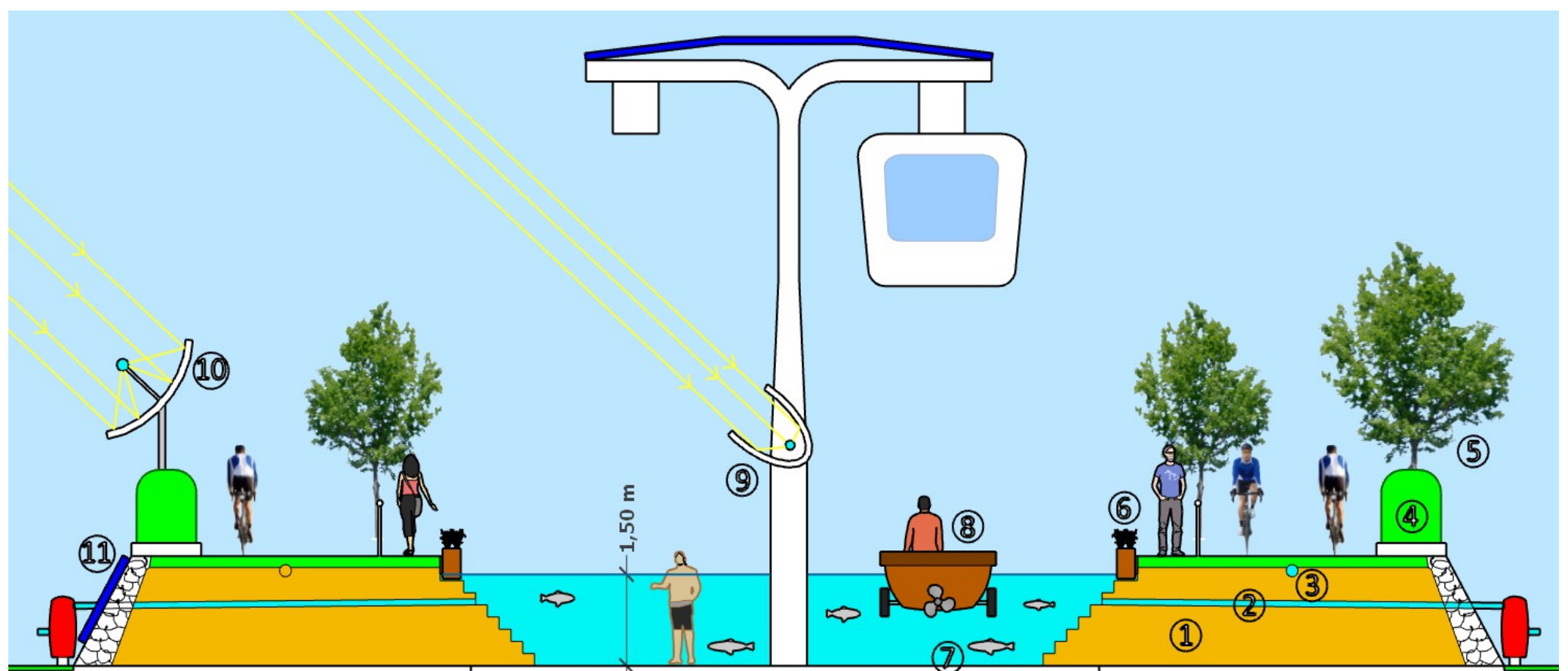
Améliorations dans certains tronçons avec des canaux d'irrigation recevant l'eau des écrêteurs de crues, des bassins anti-incendies positionnés en cascade dans les talwegs ou la désalinisation d'eau de mer.

Nous signalons qu'il est possible de mettre des turbines produisant de l'électricité dans les tuyaux d'irrigation s'il y a des dénivelés (voir <https://www.save-innovations.com/save-innovations/>).

La mobilité peut se faire par des barques amphibies solaires pour le transport de produits. On peut aussi utiliser le canal pour la pisciculture. Il va de soit que pour revitaliser les villages en période de sécheresse et de canicule, ces canaux peuvent recevoir toute sorte d'activités sociales et énergétiques (ginguettes...).

Descriptif du schéma :

- ① : digue provenant des déblais/remblais selon la topographie avec une couche herbacée en surface
- ② : tuyau d'irrigation alimentant des bornes pour irriguer les terres et bornes anti-incendie.
- ③ : alimentation du canal par de l'eau provenant des écrêteurs de crues ou produite par les cylindro-paraboliques
- ④ : bac incroyable comestible
- ⑤ : arbres fruitiers
- ⑥ : plantes semi-aquatiques épuratives, antiseptiques et oxygénantes, réalisant une piscine naturelle communale gratuite.
- ⑦ : pisciculture, divers carasins et gambusis
- ⑧ : barque
- ⑨ : cylindro-parabolique en baquet, entre les piliers.
- ⑩ : cylindro-parabolique pour les communes maritimes
- 11 : panneaux solaires thermiques ou électriques ou condenseurs sur le talus



Le plus écologique serait de décaisser sur 30 cm la terre végétale pour la remettre dessus, de constituer les digues par des matériaux concassés de démolition (en finir avec les carrières et les décharges).

Mais l'innovation la plus précieuse sera de mettre des cylindro-paraboliques en baquets fixés en entretoise entre les piliers. Ce type de cylindro est fixe et ne suit pas le soleil. Température de l'eau : 85°C.

Pour les communes maritimes, on peut placer des cylindro-paraboliques qui suivent la course du soleil afin d'alimenter en eau douce les canaux. Rappelons que le cylindro-parabolique est une technique solaire très efficace avec un rendement de captation de plus de 70%.

*
Il tombe sur notre région 1760 kW thermiques par m² et par an. Le cylindro-parabolique central est pour fournir en eau chaude les maisons avoisinantes de la ligne. Si on veut produire de l'électricité avec la vapeur, il est préférable de mettre une installation sur la rive du canal exposée au sud (10), dans la mesure où le système chauffe l'eau-vapeur à un minimum de 550°C et qu'il faut ensuite la condenser. Et c'est au passage que cette vapeur fait tourner des turbines. Si on pompe de l'eau de mer, on peut la désaliniser, et produire de l'eau douce et potable. Cette eau peut aussi être remontée par des conduites. Le fait qu'il y a production d'électricité, on peut faire la chaîne du froid, et un stockage d'air comprimé ou produire de l'hydrogène.

Plus d'infos :

- centre de développement des énergies renouvelables : h.derbal@cder.dz.
- Contact INSA Rouen, A taille humaine à l'échelle mondiale, concentrateurs solaires et réalisation d'un mini-concentrateur solaire. Ref projet STPI/P6-3/2011-036-

Conclusion

Du fait de la hausse importante des carburants, due à la dépendance aux énergies fossiles et la spirale mortifère du réchauffement climatique, tout cela nous oblige à créer une écomobilité réduisant le transport massivement par voitures et camions.

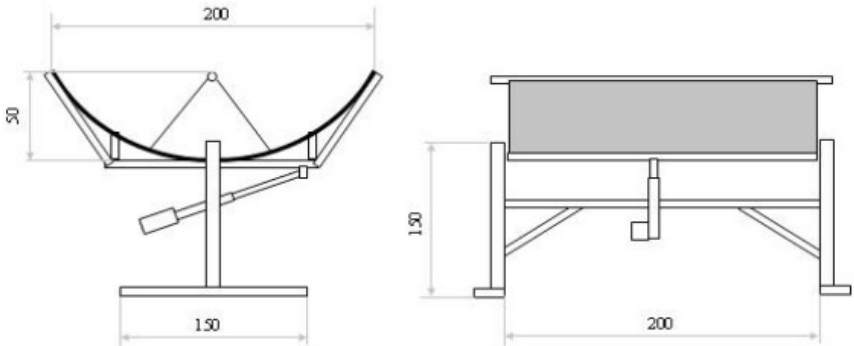
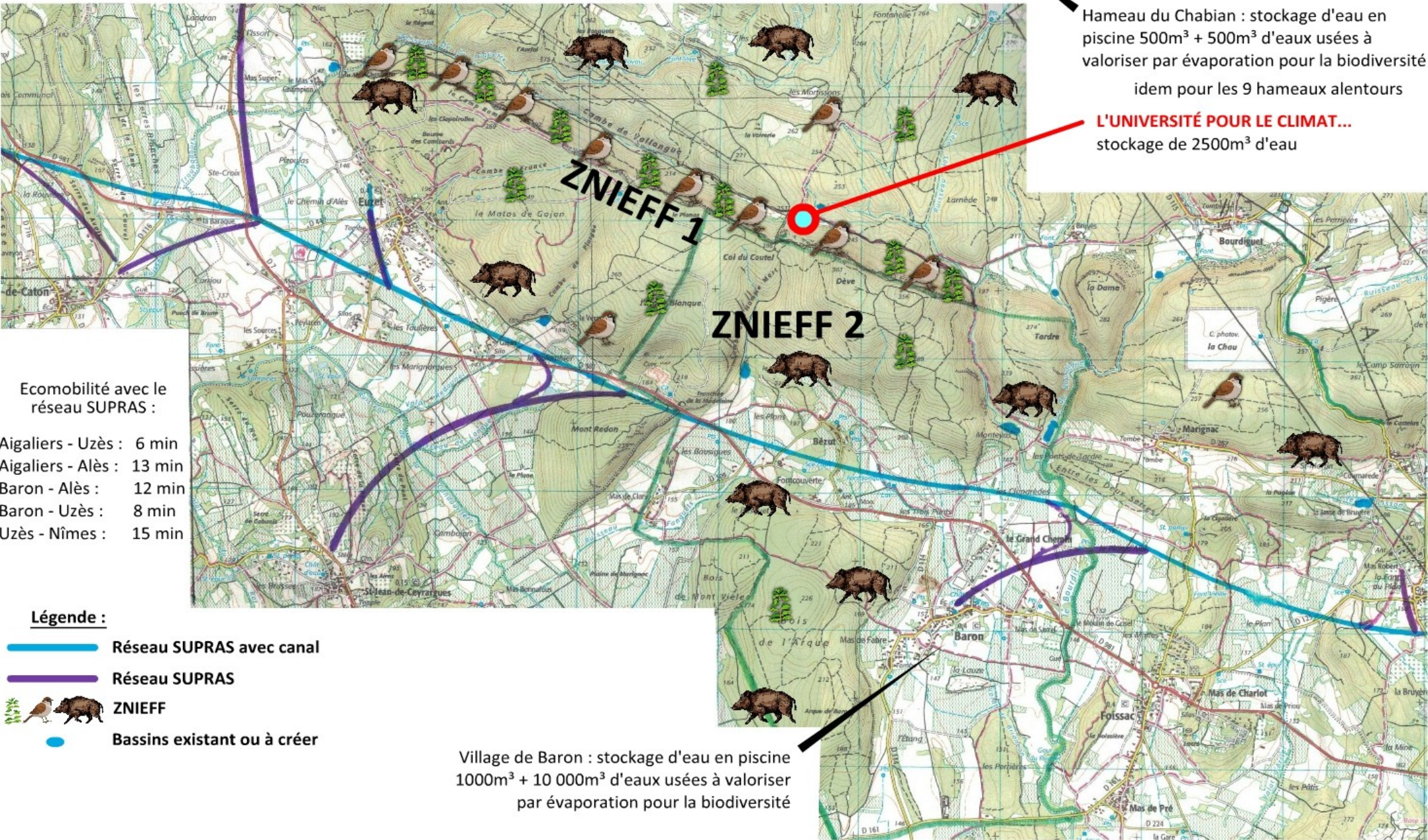


Fig. 8: Schéma du concentrateur réalisé et de la structure porteuse



Fig. 9: Vue du concentrateur réalisé



4/ Zones humides

On peut commencer en décision individuelle par la restauration des zones humides dont 80% ont été supprimés par l'industrialisation de l'agriculture. Ainsi pour rafraîchir le climat, stocker du carbone, développer la biodiversité, on pourrait faire évaporer les 1600 millions de m³ d'eaux usées rejetées en France, après traitement par phytoépuration dans des petites mares. Les zones humides représentent aujourd'hui 0,01% du territoire et possèdent 20% de la biodiversité.

Le projet de cette nouvelle Université : œuvrer à une formation et une information autonomisante afin de participer au mouvement mondial contre le dérèglement climatique tout en s'opposant à la géo-ingénierie, c'est un pari vital.